

O saneamento ambiental no Brasil: cenário atual e perspectivas

Guilherme da Rocha Albuquerque, Arian Bechara Ferreira

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

O SANEAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL: CENÁRIO ATUAL E PERSPECTIVAS

Guilherme da Rocha Albuquerque
Arian Bechara Ferreira*

* Respectivamente, assessor da Área de Infraestrutura Social do BNDES e gerente do Departamento de Saneamento Ambiental da Área de Infraestrutura Social do BNDES.

RESUMO

O saneamento no Brasil encontra-se em um momento claro de inflexão de sua trajetória. Isso porque alguns entraves institucionais históricos foram finalmente transpostos e há recursos para serem investidos no setor, ao mesmo tempo em que os índices de prestação dos serviços permanecem muito aquém do desejado. Este artigo tem como objetivos identificar os avanços obtidos nos últimos dez anos que levaram a esse ponto de inflexão, apresentar um diagnóstico da situação atual e discutir as perspectivas futuras, elencando os principais desafios a serem transpostos para o alcance da universalização dos serviços de saneamento no país.

ABSTRACT

Water supply and sanitation services in Brazil are at a key inflection point of their trajectories. That's because some historical institutional barriers were finally overcome and there are financial resources to be invested in the sector, while the service provision level remain far from the desired. This article aims to identify the progress made in the last ten years that led to this turning point, to make a diagnosis of the current situation and to discuss future prospects, listing the main challenges to be overcome to achieve universalization of water supply sanitation services in the country.

1. INTRODUÇÃO

Não há dúvida de que o Brasil avançou muito nos últimos dez anos. Passamos por uma transição de governo de forma madura, nos tornamos líderes globais, nossa economia vem mostrando solidez mesmo diante de um cenário global de incerteza e, apenas como ilustração, mais de cinquenta milhões de brasileiros se juntaram a um já extenso mercado consumidor desde 2003 [Neri (2011)].

Entretanto, para um país que realmente quer ser protagonista no cenário global, o Brasil ainda precisa avançar muito em aspectos básicos para a sociedade, e a questão do saneamento ambiental talvez seja um dos principais desafios a serem superados.

Em 2009, a Organização Mundial da Saúde (OMS) apontava a ausência de saneamento como o 11º fator de risco para as mortes no mundo [OMS (2009)]. Nesse contexto, em 28 de julho de 2010, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu o acesso aos serviços de saneamento como um direito de todo ser humano, sendo um fator primário de prevenção para problemas de saúde.

O saneamento no Brasil encontra-se muito aquém do desejado, principalmente no que tange aos serviços relacionados a coleta e tratamento de esgotos. Como ilustração, a Tabela 1 mostra o percentual de domicílios particulares permanentes atendidos por serviços de água e esgoto em 2009, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

TABELA 1 PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES ATENDIDOS POR SERVIÇOS DE SANEAMENTO EM 2009

Região	% da rede geral de abastecimento de água	% da rede coletora de esgoto
NORTE	58,7	8,2
NORDESTE	78,0	30,8
SUDESTE	92,3	81,7
SUL	85,3	34,1
CENTRO-OESTE	83,0	36,9
BRASIL	84,4	52,5

Fonte: Pnad (2009).

Vale dizer que a Tabela 1, ao revelar o déficit existente para a universalização dos serviços de saneamento no Brasil, mostra apenas parte dos desafios do setor. Isso porque é preciso avançar muito também em diversos outros aspectos, tais como: (i) qualidade da prestação do serviço (por exemplo, a intermitência no abastecimento de água é comum em muitas localidades do país); (ii) desempenho operacional dos prestadores (o índice de perdas de água é elevadíssimo no Brasil); (iii) regulação dos serviços (em 2010, somente 30% dos municípios brasileiros tinham serviços de saneamento regulados); (iv) planejamento dos serviços; e (v) capacidade de gestão e governança dos prestadores, principalmente os públicos.

O presente artigo tem como objetivos fazer uma breve retrospectiva dos últimos dez anos do setor de saneamento no Brasil, apresentar um diagnóstico da situação atual e ainda traçar perspectivas futuras, elencando os principais desafios a serem transpostos para o alcance da universalização do país.

Para isso, o artigo está dividido em cinco seções, além desta introdução. Na primeira, analisa-se como os antigos funcionários do BNDES viam o saneamento no Brasil há 10-15 anos, para traçar um panorama do setor e identificar os desafios impostos naquela época. Em seguida, discute-se o que ocorreu na última década, identificando os avanços obtidos e o que pouco mudou. A terceira seção discorre sobre a situação atual do saneamento no Brasil e aponta as perspectivas futuras, traçando um paralelo com o cenário descrito pelos antigos funcionários do BNDES. A quarta seção apresenta a carteira do BNDES no setor, mostra o aumento do volume financiado nos últimos anos e analisa como a instituição pode contribuir para acelerar o alcance da universalização dos serviços. À guisa de conclusão, mostra-se como o Brasil ainda tem um caminho muito grande a percorrer na questão de saneamento, apesar dos avanços já obtidos.

Cumprе mencionar que a Lei Federal 11.445, de 5 de janeiro de 2007, conhecida como o marco regulatório do setor, estabelece que a prestação dos serviços públicos de saneamento deve englobar abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e ainda o manejo dos resíduos sólidos. Entretanto, o escopo deste artigo restringe-se à análise da prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário, uma vez que esse tema por si só já é extenso e complexo.

2. A SITUAÇÃO DO SANEAMENTO NO BRASIL NO INÍCIO DA DÉCADA DE 2000

A retrospectiva do setor de saneamento poderia ser realizada de diferentes maneiras, desde elencar os fatos mais relevantes de forma cronológica até apresentar a evolução dos principais indicadores setoriais, expondo as razões que levaram à mudança do quadro observado.

No presente estudo, a retrospectiva foi feita por um prisma diferente: buscou-se retomar a visão que os antigos funcionários do BNDES¹ tinham do saneamento no Brasil há 10-15 anos, para traçar um panorama do setor e identificar os desafios impostos naquela época.

Primeiramente, é necessário entender o contexto em que o saneamento se encontrava no início da década de 2000. Naquela época, assim como hoje, a prestação do serviço público de saneamento era majoritariamente pública. Moreira (1998) destaca que no fim de 1998 havia apenas trinta processos, em licitação ou já homologados, de concessões privadas plenas ou parciais, enquanto mais de 3.600 municípios eram atendidos por 27 Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesb) e outros 1.800 tinham seus serviços prestados pela administração direta.

Esse cenário tinha impacto direto no nível de investimentos do setor. Isso porque, conforme destacado por Moreira (1996), o setor público estava submetido a normas de controle de seu endividamento, de forma que o contingenciamento do crédito impedia o acesso pelos municípios e Cesbs aos recursos dos bancos públicos, em especial da Caixa Econômica Federal (Caixa) e do BNDES.

Essa situação, aliada às dificuldades das Cesbs para atender às necessidades de aporte de contrapartidas (recursos próprios) nos financiamentos externos, obtidos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Mundial (Bird), tornava o volume de investimentos do setor bastante baixo.

¹ Registram-se aqui nossas homenagens aos colegas Teresinha Moreira, Zilda Borsoi e Mario Miceli, que muito contribuíram para a disseminação do conhecimento setorial no BNDES.

Em artigo publicado na edição do *BNDES Setorial* comemorativa dos cinquenta anos dessa instituição, Moreira (2002) destaca que em meados de 1999 a realização de novas operações de crédito com o setor público começou a ser reautorizada, observadas as regras de prudência bancária e um limite global de operações, inicialmente estabelecido em R\$ 600 milhões. Entretanto, no setor de saneamento persistiam as dificuldades para obtenção de créditos internos, sobretudo em função dos seguintes fatores:

- concorrência na disputa pela concessão de crédito com outros setores, em especial o de energia, cujas regras e perspectivas tinham mais clareza;
- impossibilidade de acesso aos recursos do FGTS – Caixa (só transposta em 2002); e
- o financiamento a concessionárias públicas de saneamento (ainda que estas apresentassem capacidade de endividamento, pagamento e prestação de garantias) ainda estava condicionado à análise de seu controlador, ou seja, ao atendimento pelos estados dos parâmetros estabelecidos no Senado Federal ou ao cumprimento dos Programas de Ajuste Fiscal firmados entre os estados e a União.

Miceli (2008) destaca que em 2002 o Conselho Monetário Nacional (CMN)

autorizou que financiamentos de projetos (conduzidos por empresas estatais não dependentes) vinculados a licitações internacionais, com cláusula de financiamento prevista no edital, fossem dispensados da observância do limite global de operações e da análise do controlador. Corroborando essa ideia, o Bacen emitiu comunicado específico esclarecendo a possibilidade de aplicação dessa norma às concessionárias prestadoras de serviços de saneamento básico.

Entretanto, poucas empresas atendiam a esses requisitos, de modo que, segundo Miceli, o BNDES só havia estruturado até 1998 duas operações que atendiam a essas condições: com as Cesbs do Paraná (Sanepar) e de São Paulo (Sabesp).

No que tange à prestação dos serviços de saneamento, a situação do Brasil estava muito ruim, conforme pode ser observado na Tabela 2.

TABELA 2 PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES ATENDIDOS POR SERVIÇOS DE SANEAMENTO EM 2000

Região	% da rede geral de abastecimento de água	% da rede coletora de esgoto
NORTE	44,3	2,4
NORDESTE	52,9	14,7
SUDESTE	70,5	53,0
SUL	69,1	22,5
CENTRO-OESTE	66,3	28,1
BRASIL	63,9	33,5

Fonte: IBGE (2002).

Em complemento à Tabela 2, Moreira (1998) traçou um interessante quadro da qualidade da prestação do serviço de saneamento no fim da década de 1990:

- *serviços de água*: (i) significativas perdas de faturamento, decorrentes tanto de perdas físicas (água produzida e não contabilizada) quanto comerciais (água produzida, distribuída, consumida e não medida); (ii) intermitência no fornecimento de água tratada; e (iii) baixo índice de produtividade de pessoal, expresso pelo número de empregados por mil ligações de água, equivalente a 4,57 – chegando a superar seis se incluídos os serviços.
- *coleta e tratamento de esgotos*: (i) 90% dos esgotos produzidos lançados *in natura* ou sem tratamento adequado; (ii) frequente utilização de redes de águas pluviais para coleta de esgotos sem a adoção de separador absoluto; e (iii) impactos diretos sobre a qualidade de vida e a saúde da população, bem como sobre a qualidade dos mananciais responsáveis pelo fornecimento de água, notadamente nos grandes centros urbanos.
- *atendimento aos usuários*: baixo padrão de qualidade, especialmente quanto à eficiência no equacionamento de reclamações e aos elevados prazos médios de atendimento a pedidos de reparos e consertos, novas ligações prediais, instalação, substituição e aferição de hidrômetros, verificação de qualidade da água, serviços de identificação de vazamentos domiciliares etc.

Com base no quadro vigente até então, a Tabela 3 apresenta as metas para os serviços de saneamento básico contidas na Política Nacional de Saneamento (PNS) do governo federal do fim da década de 1990.

TABELA 3 METAS DO PNS

Segmento	1999-2010 (%)	1999-2002 (%)
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	96	96
COLETA DE ESGOTOS	65	57
TRATAMENTO DE ESGOTOS	44	30

Fonte: MPO/Sepurb *apud* Moreira (1998).

Segundo Moreira (1998), para o cumprimento das metas de 1999-2002, deveriam ser investidos R\$ 2,3 bilhões/ano e, para o período entre 1999 e 2010, a estimativa de investimentos era de R\$ 34 bilhões. Borsoi *et al.* (1998a) complementam esses dados, indicando que os investimentos necessários para a universalização do atendimento em água e esgoto seriam de R\$ 42 bilhões em 15 anos, concentrados principalmente em esgoto.

Como pano de fundo desse cenário, Moreira (1996) destaca ainda que as Cesbs prestavam serviços por delegação dos municípios e que, com o advento da Lei 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (Lei das Concessões), todas as concessões em caráter precário haviam sido prorrogadas por 24 meses, ou seja, até fevereiro de 1997. Como a maioria dessas concessões fora efetivada na década de 1970, com um prazo máximo de 25 anos (em geral, vinte), elas tendiam a estar vencidas no fim da década de 1990.

Nesse contexto de contingenciamento do crédito que dificultava a obtenção de financiamento para investimentos no setor de saneamento, baixo índice de coleta e tratamento de esgotos, metas agressivas de aumento desses índices e vencimento dos contratos de concessão das Cesbs, a principal alternativa apontada pelos técnicos do BNDES no fim da década de 1990 para a melhoria da prestação dos serviços era o aumento da participação privada no setor.

Borsoi *et al.* (1998b) e Moreira (1998) detalham de que maneira essa participação poderia se fazer presente:

- Terceirização: prestação de serviços específicos, de abrangência limitada.
- Controle de administração: o operador privado passa a ter o controle empresarial do empreendimento. A relação direta com o consumidor pode ser do operador privado, mas a relação jurídica se mantém com o setor público, assim

como o risco comercial, a responsabilidade sobre o investimento e as despesas de manutenção e operação;

- Arrendamento: o operador privado aluga as instalações por determinado prazo e fica responsável pela administração do sistema e pelos investimentos em operação, manutenção e renovação. O setor público fica com a responsabilidade pelos projetos de expansão.
- Concessão plena e BOT (*build-operate-transfer* – construção-operação-transfêrência): a empresa privada tem responsabilidade geral sobre operação, manutenção, administração e investimentos de capital para expansão dos serviços de saneamento básico (água e esgoto) e é paga diretamente pelos consumidores.
- Venda de Cesbs: compra das companhias por empresas privadas – desestatização.

É importante mencionar ainda o destaque atribuído pelo corpo técnico do BNDES aos desafios institucionais enfrentados pelo setor de saneamento no início da década de 2000.

Borsoi *et al.* (1998a) enumeram os entraves existentes na época para o aumento da participação privada no saneamento, em especial: (i) desconhecimento do poder municipal das opções disponíveis para o incremento da participação privada no setor; (ii) insegurança com a falta de clareza relativa ao acompanhamento e à fiscalização das concessões privadas; e (iii) indefinição quanto à titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões, se exercida pelos estados ou pelos municípios, que restringia a atuação no setor privado em função da incerteza jurídica associada a concessões nessas áreas.

Moreira (1996) ressalta ainda a importância do planejamento da prestação do serviço. Segundo ela, o sucesso da participação da iniciativa privada no setor dependeria, entre outros aspectos, de editais licitatórios bem produzidos, que contivessem informações básicas de planejamento dos serviços, tais como: objeto da concessão, metas de atendimento (universalidade ou estabelecimento de níveis com base em estimativa da taxa de crescimento populacional), indicação dos investimentos previstos, responsabilidade/ônus financeiro de desapropriações e definição do papel dos usuários e de metas de qualidade para o seu atendimento.

A autora menciona também aspectos relevantes sobre a fiscalização e a regulação dos serviços que deveriam ser sempre considerados, tais como: (i) definição do conjunto e da periodicidade de informações a serem prestadas pelas concessionárias ao poder concedente; (ii) aparelhamento e capacitação dos poderes concedentes para a aferição de “serviço adequado”, “equilíbrio econômico-financeiro” e pedidos de revisão de tarifa; e (iii) estabelecimento de instância administrativa para dirimir conflitos, como comissão paritária composta de usuários, poder concedente e concessionário.

Ainda sobre essa questão, Moreira destaca a incapacidade técnica que muitos municípios tinham para exercer as funções de regulador e fiscalizador. Uma alternativa por ela levantada seria a

criação de um órgão estadual regulatório, ao qual os municípios, por adesão, pudessem delegar competência para fiscalização e regulação de seus serviços concedidos. Tal alternativa poderia permitir um monitoramento comparativo do desempenho das diversas concessionárias, contribuindo para ampliar a capacidade de avaliação e discussão dos Poderes Concedentes municipais frente às solicitações de reajuste e revisão de tarifas, por exemplo.

Em linha com essas preocupações, a PNS do fim da década de 1990 considerava fundamental a reestruturação institucional do setor, “de modo que se possa assegurar aos prestadores de serviço a utilização dos recursos disponíveis no setor público e viabilizar a participação de agentes privados” [MPO/Sepurb *apud* Moreira (1998)].

Conforme pôde ser observado, os desafios impostos ao setor de saneamento no início da década de 2000 eram enormes e abrangiam três diferentes aspectos: volume de investimentos, desempenho operacional e ambiente institucional. Os dados da época indicavam uma necessidade de investimentos muito acima daqueles realizados até então. Com esse cenário, a solução apontada pelos técnicos do BNDES na época era o incremento imediato da participação privada no saneamento. O Quadro 1 sumariza esse panorama do setor no início da década de 2000.

QUADRO 1 DESAFIOS DO SANEAMENTO NO INÍCIO DA DÉCADA DE 2000

PRINCIPAIS DESAFIOS DO SETOR	<p>1) Volume de investimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contingenciamento do crédito para o setor público; - dificuldades das Cesbs para atender às necessidades de aporte de contrapartidas nos financiamentos externos (BID e Bird). <p>2) Aspectos operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>serviços de água</i>: significativas perdas de faturamento, intermitência no fornecimento de água e baixo índice de produtividade de pessoal; - <i>coleta e tratamento de esgotos</i>: maior parte do esgoto lançado <i>in natura</i> ou sem tratamento adequado e utilização de redes de águas pluviais para coleta de esgotos e impactos diretos sobre a qualidade de vida e a saúde da população; - baixo padrão de qualidade no atendimento aos usuários. <p>3) Aspectos institucionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desconhecimento por partes dos municípios de informações sobre o setor; - falta de clareza relativa ao acompanhamento e à fiscalização das concessões; - aparelhamento e capacitação dos poderes concedentes para a aferição de “serviço adequado”, “equilíbrio econômico-financeiro” e pedidos de revisão de tarifa; - planejamento dos serviços; - estabelecimento de instância administrativa para dirimir conflitos; - indefinição quanto à titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões.
INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	R\$ 42 bilhões em 15 anos
SOLUÇÃO APONTADA PELOS TÉCNICOS DO BNDES	Aumento da participação privada no setor, seja por meio da transferência da administração das empresas, do arrendamento de ativos, da concessão plena dos serviços ou mesmo da compra das Cesbs.

Fonte: Elaboração dos autores.

A questão que surge é como esses desafios foram encarados nos últimos dez anos. O que conseguimos superar? O que ainda permanece? É o que as próximas seções procuram responder.

3. OS ÚLTIMOS DEZ ANOS DO SETOR DE SANEAMENTO

De modo geral, percebe-se que o saneamento no Brasil se encontra em momento claro de inflexão de sua trajetória. Isso porque entraves institucionais históricos foram finalmente transpostos e há abundância de recursos para investimentos no setor, ao mesmo tempo em que os índices de prestação dos serviços permanecem muito aquém do desejado, principalmente a cobertura de coleta e tratamento de esgotos.

A presente seção discorre sobre os acontecimentos dos últimos dez anos que permitiram ao setor chegar a esse ponto de inflexão. Serão apresentados os avan-

ços obtidos nos aspectos institucionais e de volume de recursos para investimentos e ainda os motivos que levaram ao pequeno avanço nos aspectos operacionais.

ASPECTOS INSTITUCIONAIS

No plano institucional, o primeiro grande passo foi a criação, em 2003, do Ministério das Cidades e, em sua estrutura, da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). A SNSA tem como missão “assegurar à população os direitos humanos fundamentais de acesso à água potável em qualidade e quantidade suficientes, e a vida em ambiente salubre nas cidades e no campo, segundo os princípios fundamentais da universalidade, equidade e integralidade” (*site da SNSA*). Sua meta principal é promover significativo avanço, no menor prazo possível, rumo à universalização dos serviços de saneamento.

Heller (2009) destaca que a SNSA preencheu uma lacuna de “falta de endereço” no governo federal para a área de saneamento e que procurou desbloquear a restrição de crédito ao setor público, que impactava negativamente no nível de contratações com recursos do FGTS e de outros agentes financiadores, como o próprio BNDES.

Com relação às formas de atuação, o *site* da SNSA destaca que a Secretaria

adota dois eixos estratégicos de atuação: um voltado ao planejamento, formulação e implementação da política setorial, respeitando o pacto federativo; outro relacionado à identificação de novas fontes de financiamento que assegurem a contínua elevação dos investimentos no setor.

No primeiro eixo, um dos primeiros focos de atuação da SNSA foi trabalhar para que as ideias e reivindicações de anos dos militantes do setor de saneamento fossem regulamentadas, de forma que a questão do saneamento entrasse definitivamente na agenda política nacional.

Como resultado desse trabalho, em 5 de janeiro de 2007 foi promulgada a Lei Federal 11.445, ou Lei do Saneamento, conhecida como o marco regulatório do setor, que trouxe diversos benefícios.

Um dos mais importantes aspectos trazidos pelo marco regulatório do saneamento e que deverá ser a linha mestra para o Brasil atingir a universalização é a valorização do planejamento.

É bem verdade que a ausência de planejamento no país não atinge apenas o saneamento, embora o problema persista nesse setor ao longo de muitos anos, nos quais investimentos foram realizados sem o planejamento adequado e sem critérios claros de priorização. Os ciclos políticos geram discontinuidades que fazem com que os investimentos não tenham perspectivas de longo prazo para o atendimento à população. Esse problema decorre do fato de que um processo de planejamento detalhado pode durar um ciclo inteiro de governo, fazendo com que um governante passe um mandato inteiro sem inaugurar grandes obras de saneamento.

O art. 19 da Lei 11.445/07 prevê a elaboração pelos titulares do serviço, ou seja, os municípios, de um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), que deve conter um diagnóstico da situação atual e objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, além de programas, projetos e ações necessários para o atingimento das metas de modo compatível com os planos plurianuais desenvolvidos.

Os PMSBs deverão ser de extrema importância no planejamento em nível local, norteando as futuras decisões sobre como diminuir e terminar com o déficit dos serviços de saneamento na região. Para estimular a execução desse instrumento, o Decreto 7.217/2010 institui que, a partir do exercício financeiro de 2014, a existência de planos de saneamento básico será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade do governo federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

Outro ponto de destaque do marco regulatório é a definição da existência de uma agência reguladora como condição de validade dos contratos de prestação de serviços. A lei estabelece que as agências tenham os seguintes objetivos:

- estabelecer padrões e normas para adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e

- definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e a eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Adicionalmente, o marco regulatório define que a agência reguladora deve ser regida nos princípios de independência decisória (incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira), transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

As agências reguladoras, na sua essência, consistem em autarquias com poderes especiais, integrantes da administração pública indireta, que se dispõem a fiscalizar e regular as atividades de serviços públicos executados pelas Cesbs ou por empresas privadas, mediante prévia concessão, permissão ou autorização.

Entre os maiores desafios para a implantação das agências reguladoras, está o de manter sua independência e autonomia perante os governos e sócios majoritários de grande parte das empresas que serão reguladas (Cesbs), bem como criar uma estrutura organizacional compatível com a sua responsabilidade.

De forma geral, Albuquerque (2011) resume que os principais benefícios trazidos pelo marco regulatório são a maior clareza jurídica oferecida (em especial, sobre a forma que os contratos de programa deverão obedecer, no caso de concessões), a obrigatoriedade do desenvolvimento dos PMSBs, inserindo o planejamento como peça central dos serviços, o fato de um arcabouço administrativo local estar minimamente assegurado e ainda a possibilidade de real equilíbrio econômico, por meio da cobrança de tarifas e do estabelecimento de metas de investimento.

Nesse sentido, percebe-se claramente que a Lei do Saneamento venceu muitos dos desafios relacionados aos aspectos institucionais impostos ao setor no início da década de 2000, em especial as questões relacionadas com a importância do planejamento e da regulação do serviço.

Entretanto, seguem pendentes os desafios associados à capacitação dos municípios. Isso porque o processo de criação de agências reguladoras, assim como o processo de planejamento por meio de PMSBs, vem se mostrando lento e de difícil implementação no país por uma série de fatores, entre eles a falta de estrutura

técnica da maioria dos municípios brasileiros, o que demonstra muitas vezes a incapacidade de exercer a função de poder concedente.

Esse quadro mostra a importância de um plano nacional e de planos regionais para o setor, para que os entes federativos de maior estrutura possam planejar o saneamento de maneira mais ordenada.

Nesse contexto, a Lei 11.445/07 instituiu a criação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que tem como macroobjetivo a universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas da União. O Plansab passará a ser o referencial para uma política de Estado, a ser assumida por todos os governos ao longo dos próximos vinte anos.

A proposta do Plansab foi finalizada em 2011 e, após aprovação pelo Conselho das Cidades, foi encaminhada à Casa Civil para autorização da realização de consulta pela internet. De forma resumida, o documento prevê a criação de três programas de investimentos, divididos em: saneamento básico integrado (visa cobrir 100% dos déficits urbanos); saneamento rural; e saneamento estruturante (que visa integrar a participação e o controle social sobre os serviços públicos, além de apoiar a gestão pública).

Finalmente, cabe destacar como outro avanço institucional relevante a Lei sobre Consórcios Públicos (Lei 11.107), de 6 de abril de 2005, que, embora não esteja diretamente relacionada ao saneamento, teve grande influência no setor. Isso porque, conforme destacado por Heller (2009), ao estabelecer as bases para a formação de consórcios entre municípios, entre municípios e estados ou até mesmo envolvendo a União, para a prestação de serviços, a lei pode: (i) potencializar a prestação integrada de serviços quando sistemas ultrapassam as fronteiras do território de um único município; (ii) integrar sistemas municipais visando promover economia de escala; (iii) regular a relação entre serviços municipais e companhias estaduais; e (iv) favorecer a prestação dos serviços pelas companhias estaduais.

As duas primeiras consequências correspondem a uma forma de endereçar a questão sobre a indefinição que ainda persiste quanto à titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, na medida em que possibilita uma maneira de prestação de serviços nessas localidades.

Já as duas últimas são de impacto relevante para as Cesbs, uma vez que, por meio do mecanismo do consórcio público, ou do convênio de cooperação, fica possível a prestação dos serviços de saneamento via contratos de programa, sem necessidade de licitações para a concessão do serviço (o que diminui, em tese, a possibilidade da concessão privada).

RECURSOS FINANCEIROS

Conforme já destacado, além do foco no planejamento, na formulação e na implementação da política de saneamento, a SNSA tem também como eixo de atuação a identificação de fontes de financiamento que assegurem a elevação dos investimentos no setor.

Nesse contexto, o lançamento em 2007 do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal, representou um marco para o setor, na medida em que foram assegurados R\$ 40 bilhões para serem investidos entre 2007 e 2010 no setor de saneamento, dos quais originalmente R\$ 12 bilhões de financiamentos descontingenciados, R\$ 8 bilhões do Orçamento Geral da União (OGU), R\$ 4 bilhões da Fundação Nacional da Saúde (Funasa) – recursos também provenientes do OGU –, além de prever R\$ 8 bilhões para apoio a projetos patrocinados pelo setor privado. Os restantes R\$ 8 bilhões decorrem das contrapartidas das entidades financiadas.

Coube à SNSA coordenar a seleção dos projetos apresentados pelos municípios e Cesbs para receberem os recursos do PAC, enquanto a Caixa e o BNDES foram utilizados como agentes financeiros dos projetos inseridos no programa.

Com o objetivo de assegurar a continuidade dos investimentos no setor, o governo federal lançou em março de 2010 o PAC 2, com previsão inicial de investimentos de R\$ 45 bilhões em água e esgoto.

Segundo Bueno (2012), desde o lançamento do PAC em 2007 foram selecionados 2.629 empreendimentos, que totalizam R\$ 52,24 bilhões em investimento no setor de saneamento. Esse montante foi dividido da seguinte forma: R\$ 11,3 bilhões para água, R\$ 20,4 bilhões para esgoto, R\$ 9,9 bilhões para drenagem, R\$ 7,9 bilhões

para saneamento integrado, R\$ 460 milhões para resíduos sólidos, R\$ 1,5 bilhão para desenvolvimento institucional e R\$ 610 milhões para estudos e projetos. Segundo o Ministério das Cidades, já foram contratados 2.413 empreendimentos, totalizando R\$ 48,8 bilhões.

Conforme pode ser observado, os entraves relacionados ao contingenciamento de recursos para o setor parecem estar superados. Definitivamente, a falta de recursos financeiros não pode mais ser utilizada como justificativa para o não alcance da universalização dos serviços de abastecimento de água e coleta/tratamento de esgoto no país. Mantida essa política de governo, o desafio passa a ser aplicar esses recursos da forma mais eficiente possível, de modo que os índices de prestação dos serviços subam cada vez mais rápido, o que não ocorreu nos últimos dez anos, conforme mostrado a seguir.

ASPECTOS OPERACIONAIS

De fato, pouco se avançou nos últimos anos no que tange à extensão e à qualidade da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Como ilustração, a Tabela 4, elaborada com dados publicados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), faz uma comparação entre alguns dos principais índices do setor de 2001 a 2009, segregados pelo modelo de administração implantado. Conforme pode ser observado, na maioria dos casos as melhorias observadas foram marginais, sendo que há ainda casos de piora nos índices.

Percebe-se que o cenário não é muito diferente daquele extensamente narrado pelos técnicos do BNDES no fim da década de 1990. E quanto a isso, não há mais nada que se possa fazer. O importante agora é identificar os motivos que levaram ao pequeno avanço, de modo que sirvam como lições aprendidas para que os erros não sejam repetidos daqui para frente.

Heller (2009) dá uma pista de um desses motivos. Ele destaca que investimentos em saneamento, para serem eficientes e efetivos, requerem período de maturação de duração não desprezível (de dois a quatro anos, dependendo do porte do projeto), para a adequada concepção das soluções de engenharia, o criterioso projeto e a

cuidadosa contratação e execução das obras, incluindo a especificação e a aquisição de materiais e equipamentos. Nesse contexto, a simples disponibilidade de recursos não é suficiente para assegurar que os investimentos sejam feitos de forma eficiente.

TABELA 4 COMPARATIVO DOS PRINCIPAIS ÍNDICES DO SETOR DE SANEAMENTO ENTRE 2001 E 2009

Modelo de administração	Índice de atendimento total de água		Índice de coleta de esgoto		Índice de tratamento de esgoto	
	2001	2009	2001	2009	2001	2009
EMPRESA PRIVADA – ADMINISTRAÇÃO PRIVADA	86,7	93,2	60,9	68,9	67,7	79,6
PRESTADOR DE DIREITO PRIVADO COM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	95,5	98,2	72,2	62,1	29,3	51,5
CESB	75,4	77,8	46,3	47,7	64,3	81,2
SERVIÇOS MUNICIPAIS	93,0	86,9	73,1	72,8	21,8	44,4
MICRORREGIONAL	80,3	96,2	2,1	78,2	100,0	100,0

Modelo de administração	Índice de perdas de faturamento		Índice de perdas na distribuição	
	2001	2009	2001	2009
EMPRESA PRIVADA – ADMINISTRAÇÃO PRIVADA	35,6	40,9	42,7	47,3
PRESTADOR DE DIREITO PRIVADO COM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	36,9	34,6	38,7	37,4
CESB	40,4	37,1	45,2	42,6
SERVIÇOS MUNICIPAIS	43,0	36,9	42,0	37,8
MICRORREGIONAL	34,7	30,3	40,4	41,2

Fonte: Brasil (2002 e 2011b).

De fato, a ausência de bons projetos foi um dos principais motivos para a pequena evolução observada no saneamento nos últimos dez anos. Heller (2009) explica que a elevada oscilação no ritmo de investimentos leva, inevitavelmente, as empresas a desmobilizarem nos períodos recessivos seu corpo técnico mais especializado, que acaba migrando para outros setores. A remobilização desse contingente demanda tempo e, com isso, o setor fica pouco preparado tecnicamente para dar respostas no período de recuperação de investimentos, gerando inevitáveis prejuízos para a qualidade das soluções adotadas.

E foi exatamente isso que ocorreu no setor de saneamento. Conforme já mencionado, o volume de recursos disponíveis para serem investidos no setor sofreu um salto significativo com o PAC a partir de 2007, mas a ausência de projetos e de um corpo técnico qualificado limitou em muito o impacto dos investimentos realiza-

dos, de modo que o volume de desembolsos efetivamente realizado foi bem menor que o volume contratado.

Além desse aspecto limitador, cumpre assinalar que muitos municípios não têm condições financeiras de arcar com as garantias exigidas nas operações ou, até mesmo, com eventuais aumentos no custo dos investimentos apoiados. Na verdade, muitos não dispõem de capacitação sequer para contratar boas peças de planejamento urbano (planos diretores, planos municipais de saneamento básico), projetos de engenharia, ou até mesmo instruir seus pleitos de financiamento nas instituições financeiras e na Secretaria do Tesouro Nacional, no âmbito do MIP.

Além dessa questão, Albuquerque (2011) menciona outro fator que impediu maiores avanços no setor: a negligência sistemática dos municípios para formular seus planos de saneamento básico. Desse aspecto (indispensável à prestação de serviços de saneamento em qualquer modalidade prevista pela lei), conjugado à dispensa legal de regulação (nos termos estabelecidos para ambientes concedidos) para a autoprestação municipal de serviços, resulta um ambiente prejudicado em qualidade do início ao fim da cadeia de valor dos serviços.

Esse quadro precisa ser alterado. É fundamental que os governos municipais entendam suas obrigações relativas à Lei de Saneamento para buscar as alternativas viáveis para a elaboração e a execução dos seus planos municipais e, por conseguinte, assegurar uma boa prestação dos serviços à população. Espera-se que a já mencionada obrigação, a partir do exercício financeiro de 2014, de existência de planos de saneamento básico como condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade do governo federal, impulse a elaboração dos planos municipais de saneamento pelos municípios.

Outro aspecto que limitou muito o impacto dos investimentos realizados foi a baixa capacidade de gestão e governança corporativa de muitas Cesbs, que, conforme já mencionado, são responsáveis pela prestação dos serviços de saneamento na maioria dos municípios brasileiros.

Os problemas de gestão e governança fazem com que muitas companhias não tenham capacidade de geração de caixa suficiente para fazer frente aos investi-

mentos necessários, nos prazos requeridos, para ampliação dos sistemas. Além disso, os níveis de endividamento de muitas Cesbs dificultam a obtenção de recursos externos, uma vez que, em tese, o risco de crédito dessas companhias é maior, dificultando, assim, o acesso ao crédito. Como resultado, o volume de investimentos efetivamente realizado acaba sendo reduzido.

Adicionalmente, a diminuição da capacidade financeira impede as empresas de realizar até a manutenção necessária, o que leva à deterioração da qualidade do serviço prestado e a ineficiências operacionais.

Para alterar esse quadro, as Cesbs deveriam concentrar grande parte dos seus investimentos no desenvolvimento institucional, a fim de melhorar sua *performance* operacional e, conseqüentemente, sua situação econômico-financeira, para que no futuro possam voltar a acessar o mercado de crédito e, juntamente com sua própria geração de caixa, realizar investimentos na expansão de seus serviços.

Exemplos de ações que poderiam ter sido implantadas por muitas Cesbs nessa última década e que trariam importantes benefícios de longo prazo são a publicação de balanços trimestrais auditados, a implantação de sistemas de gestão e controle internos e a capacitação do corpo funcional.

Vale mencionar que esse quadro não pode ser generalizado, de modo que há Cesbs que apresentam bons níveis de gestão, com destaque para Sabesp e Copasa, únicas companhias do setor listadas no segmento de Novo Mercado da BM&FBovespa.

Em suma, indubitavelmente, o setor avançou muito institucionalmente e na questão de disponibilização de recursos para investimentos. Por outro lado, a ineficiência operacional permanece e impede avanços mais significativos na prestação dos serviços. Entre os vários motivos para a existência desse quadro, destacam-se os seguintes: (i) renúncia ou incapacidade técnica que leva os municípios a não cumprirem suas obrigações relativas ao marco regulatório (por exemplo, o planejamento dos serviços); e (ii) os problemas de gestão das companhias estaduais que impedem não apenas o aumento dos investimentos, mas também uma boa *performance* operacional das companhias.

Diante desse quadro, que conjuga problemas críticos em dois dos três prestadores de serviços de saneamento (Cesbs e municípios), não há dúvida de que o terceiro (nesse caso, o setor privado) é parte fundamental para a solução dos problemas ligados ao setor de saneamento.

Conforme destacado por Albuquerque (2011), “após décadas de experiência exclusivista (ou quase exclusivista) do ponto de vista de investimento público, não parece mais possível deixar de reconhecer a importância do concerto público-privado no provimento perene de investimentos para o setor”.

Os avanços institucionais dos últimos anos possibilitam a expansão desse tipo de atuação, pois proporcionam maior segurança jurídica para os operadores privados. Por outro lado, o constante descontingenciamento do crédito para investimento público no setor de saneamento indica que esse avanço não se dará pela simples desestatização dos prestadores.

Na realidade, a perspectiva que se aponta é cada vez mais a parceria entre os setores público e privado, de modo que o melhor desses dois “mundos” seja aproveitado. A próxima seção visa justamente detalhar a situação atual da prestação do serviço e apresentar o cenário futuro previsto para o setor.

4. SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS

Atualmente, a prestação de serviços no Brasil permanece predominantemente pública, sendo que as 26 Cesbs constituídas atendem cerca de 70% da população nacional.

Os municípios não atendidos pelas companhias regionais têm seus serviços de água e esgoto, em geral, sob a responsabilidade de unidades da administração pública local (autarquias ou empresas municipais) ou de prestadores de serviço de direito privado.

O setor privado ainda tem participação marginal no atendimento à população, prestando serviços em apenas 229 municípios, o que representa cerca de 10% da população.

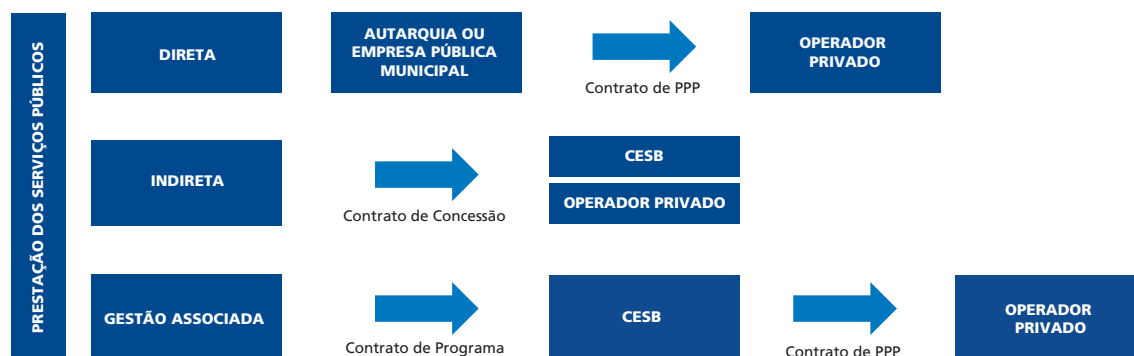
TABELA 5 SEGMENTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO POR AMPLITUDE GEOGRÁFICA

Setor	Quantidade de prestadores de serviço	Municípios
PÚBLICO	1.064 prestadores (26 Cesbs, 3 microrregionais e 987 locais)	4.891 água 1.739 esgoto
PRIVADO	67 prestadores	229 (179 concessões plenas e 38 parciais)

Fontes: Brasil (2011a) e Oliveira (2011).

Albuquerque (2011) destaca que os modelos de negócio aplicáveis ao setor têm como pilar um arcabouço legal extenso. No entanto, em linhas gerais, pode-se afirmar que as principais leis que suportam as estruturas existentes são as seguintes: (i) a Lei de Concessão 8.987/1995, que regularizou a relação público-privada; (ii) a Lei de PPP 11.079/2004, que instituiu o modelo de participação público-privada no Brasil; (iii) a Lei dos Consórcios Públicos 11.107/2005, que regularizou a relação entre os entes federativos; e (iv) a Lei do Saneamento 11.445/2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento.

A Figura 1 esquematiza os principais modelos de negócio atualmente existentes, indicando em que situação está inserido cada um dos operadores (autarquia ou empresa municipal, Cesbs ou iniciativa privada). A seguir, há uma breve explicação sobre cada um dos modelos.

FIGURA 1 MODELOS DE NEGÓCIO VIGENTES NO SETOR DE SANEAMENTO

Fonte: Albuquerque (2011).

MODALIDADE DIRETA

O município, como titular do serviço, tem a opção de prestar, ele mesmo, os serviços de saneamento básico, o que pode ser feito por intermédio de uma autarquia ou de uma empresa pública municipal. Como será detalhado mais adiante, o município pode fazer uso de um operador privado para alavancar os investimentos, geralmente mediante um contrato de parceria público-privada (PPP).

MODALIDADE INDIRETA

Na modalidade indireta, o titular concede, por meio de um contrato de concessão, a prestação do serviço para uma Cesb ou para a iniciativa privada. Essa concessão pode ser plena (água e esgoto) ou de apenas um dos serviços.

GESTÃO ASSOCIADA

Na modalidade de gestão associada, a prestação do serviço é sempre de responsabilidade da Cesb, que celebra um contrato de programa com o município para a prestação do serviço. Cabe mencionar a necessidade de formalização de uma relação entre o município e o estado, que pode se dar por meio da assinatura de um convênio de cooperação (que usualmente também inclui a agência reguladora) ou de um consórcio público.

Vale mencionar que as formas de participação privada no setor de saneamento descritas por Borsoi *et al.* (1998b) e Moreira (1998) continuam podendo ocorrer. Entretanto, percebe-se atualmente a predominância, em quantidades e valores, dos contratos de concessão e de PPPs sobre os demais tipos de arranjo.

No caso de PPPs, o empreendimento é projetado, construído e operado pelo setor privado, que disponibiliza os seus serviços ao parceiro público, mediante concessão da operação por longo prazo, fazendo jus a uma remuneração periódica, prefixada e condicionada a seu desempenho.

Descritos os possíveis arranjos do setor, a questão que se coloca é quais seriam os melhores modelos para fazer frente à demanda pelo aumento dos investimentos.

Primeiramente, é necessário destacar que essa demanda é muito maior que os R\$ 42 bilhões estimados no fim dos anos 1990. Na realidade, o Ministério das Cidades, na publicação *Panorama do saneamento básico no Brasil*, versão preliminar 2011, estima que o investimento necessário para a universalização de abastecimento de água e tratamento do esgotamento sanitário é de R\$ 262,7 bilhões.

TABELA 6 INVESTIMENTO NECESSÁRIO PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO (EM R\$ BILHÕES)

Situação/medida		2011-2016			2011-2020			2011-2030		
		Estrutural	Estruturante	Total	Estrutural	Estruturante	Total	Estrutural	Estruturante	Total
ÁREAS URBANAS E RURAIS	ÁGUA E ESGOTO	64,47	12,33	76,80	122,40	24,66	147,06	213,88	48,82	262,70
	ÁGUA	21,36	7,86	29,22	44,51	15,71	60,22	73,75	31,40	105,15
	ESGOTO	43,10	4,48	47,58	77,88	8,95	86,83	140,13	17,41	157,54

Fonte: Brasil (2011a).

O estudo foi elaborado levando-se em consideração dois tipos de investimentos: aqueles relacionados com ações denominadas estruturais, representadas por obras e intervenções físicas em infraestrutura de saneamento básico, e os estruturantes, relativos a ações promotoras de suporte político e gerencial visando à sustentabilidade da prestação dos serviços, ao aperfeiçoamento da gestão e à capacitação técnica do setor. As medidas estruturantes devem ser perenes para garantir que benefícios duradouros sejam agregados às medidas estruturais, assegurando a eficiência e a sustentação dos investimentos realizados.

O estudo indica que o Brasil precisa aumentar o nível de investimentos no setor para algo em torno de R\$ 13 bilhões/ano para alcançar a universalização em 2030. Esse montante, porém, nunca foi atingido, conforme exposto na Tabela 7.

Embora mostre o expressivo aumento do volume de investimentos a partir de 2006 como consequência do lançamento do PAC, a Tabela 7, extraída da publicação do Ministério das Cidades *Gasto público em saneamento básico – Relatório de aplicações de 2009*, revela o tamanho do desafio atual, dado que o país investe cerca de metade do que seria necessário.

TABELA 7 INVESTIMENTOS PÚBLICOS NO SETOR DE SANEAMENTO (EM R\$ MIL)

	Financiamentos	OGU	Total
2003	119.025	619.662	738.687
2004	329.572	704.576	1.034.148
2005	575.091	799.187	1.374.278
2006	1.734.864	1.430.600	3.165.464
2007	1.718.164	1.810.617	3.528.781
2008	2.209.029	3.446.691	5.655.720
2009	3.257.138	3.547.356	6.804.494

Fonte: Brasil (2010).

Conforme já mencionado, esse incremento dos investimentos só ocorrerá com maior participação do setor privado, não como provedor de uma solução única e definitiva, mas sim como parceiro do setor público, de modo a superar mais rapidamente as barreiras existentes no setor de ausência de bons projetos e baixa capacitação técnica de muitos operadores.

A grande questão é que a participação do setor privado nos investimentos em infraestrutura deve aumentar ainda mais para que o país resolva muitos dos gargalos existentes.

Como ilustração, segundo a revista *Exame* publicada em abril de 2012, um estudo do banco Morgan Stanley indica que o Brasil precisaria investir 4% do PIB durante vinte anos para alcançar o padrão do Chile em infraestrutura na América do Sul. Em valores, isso equivale a quase R\$ 200 bilhões anuais, embora no ano passado, mesmo com uma alta nos investimentos, tenham sido aplicados R\$ 160 bilhões.

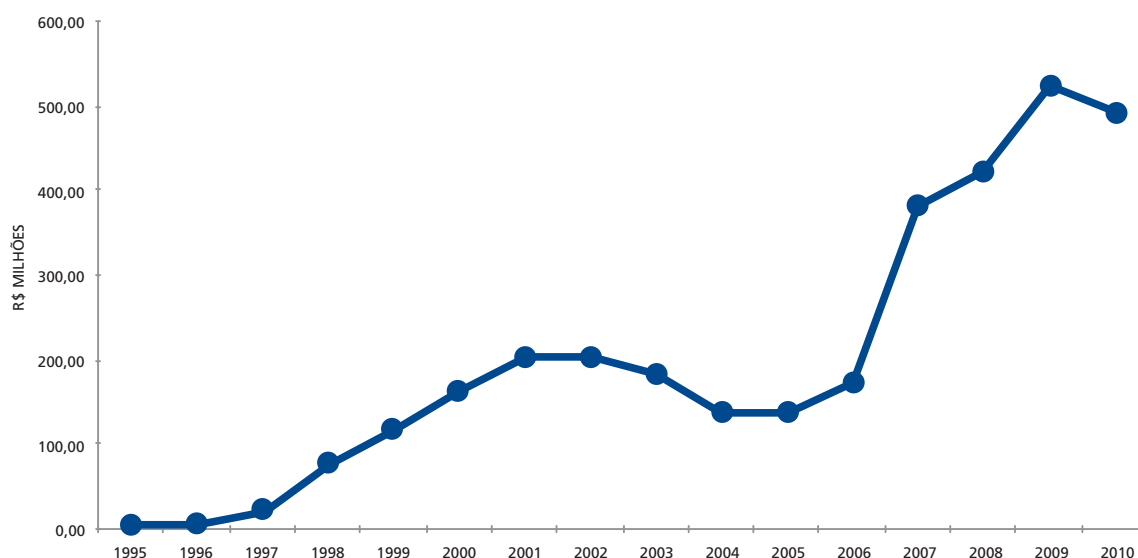
A diferença poderia vir de soluções envolvendo o setor privado, mas, assim como a infraestrutura em geral do Brasil, o setor de saneamento vem demonstrando dificuldades para dividir a responsabilidade de investimento com o setor privado.

O Gráfico 1 mostra o tamanho do desafio para o setor privado se tornar parte significativa dos investimentos do setor: o volume investido em 2010 foi de apenas R\$ 500 milhões, cerca de 3,8% dos R\$ 13 bilhões/ano previstos pelo Ministério das Cidades.

Na realidade, segundo Besse (2009), a Associação Brasileira das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Saneamento (Abcon) trabalha com a meta de

investir R\$ 2,7 bilhões em 2017, dez anos após a implementação do marco regulatório, o que representaria cerca de 20% do volume de investimentos necessários, segundo o Ministério das Cidades.

GRÁFICO 1 VOLUME DE INVESTIMENTOS DO SETOR PRIVADO



Fonte: Oliveira (2011).

Analisando o cenário institucional atual, percebe-se que a porta de entrada do setor privado no setor de saneamento se dará por meio de parcerias com o poder público, pois o poder político dos prestadores públicos dos serviços de saneamento é muito forte, fazendo com que as concessões plenas dos serviços ao setor privado se tornem algo cada vez mais raro, principalmente em grandes municípios. Além disso, o cenário aponta também perspectivas distintas para os investimentos em água e esgotamento sanitário.

ÁGUA

No serviço de abastecimento de água pode-se notar que o volume de investimentos estruturantes previstos pelo Ministério das Cidades é de aproximadamente 30% do total a ser investido para alcançar a universalização. Esse dado mostra a relevância

dos investimentos em melhorias operacionais e de gestão, em especial no que tange ao problema do controle das perdas de faturamento.

Esses investimentos serão predominantemente públicos. Isso porque está cada vez mais claro que as Cesbs não abrirão mão das receitas oriundas dos serviços de água, seja por sua grande representatividade na arrecadação ou pelo desinteresse de conceder ao setor privado um bem público.

Ademais, apesar de o Brasil ter índices elevados de cobertura de abastecimento de água, principalmente na zona urbana, o indicador de acesso a água tratada não demonstra o alto grau de intermitência apresentado em diversas regiões metropolitanas.

Diante do cenário apresentado, as Cesbs precisarão concentrar seus investimentos na melhora da eficiência dos sistemas, basicamente no combate às perdas de faturamento. Com isso, além de uma melhora substancial da qualidade da prestação do serviço para a população, a companhia aumentaria sua geração de caixa em função de um aumento na arrecadação, o que poderia alavancar futuros investimentos. Destaca-se que algumas Cesbs já têm adotado esta estratégia.

Em resumo, percebe-se que os principais problemas relativos ao abastecimento de água são o baixo nível de investimentos das Cesbs em projetos de desenvolvimento institucional e a ausência de projetos de qualidade dos prestadores de serviço para amenizar a intermitência do abastecimento de água em diversas regiões.

Caso esta postura não seja adotada, o Brasil não evoluirá muito nos próximos anos, podendo atingir o estresse hídrico em algumas regiões. A solução passa, necessariamente, por um maior esforço das companhias estaduais na melhoria operacional e também pelo aumento da participação privada. Do contrário, dificilmente o país investirá nos serviços de água os R\$ 105 bilhões estimados como necessários para a universalização.

É fato que o setor privado registra bons resultados no controle de perdas em algumas concessões, pois esse investimento é priorizado por causa de seu imediato retorno, tanto no aumento do faturamento quanto na redução de custos de produção. Entretanto, o universo de prestação do serviço de abastecimento de água pelo setor privado ainda é muito pequeno.

O investimento privado no setor de água se dá por meio de concessões plenas e parciais, além do modelo de BOT para ampliação e modernização de sistemas de abastecimentos de água de propriedade de Cesbs.

Destacam-se como projetos relevantes do setor privado no abastecimento de água a ampliação do Sistema Produtor Alto Tietê contratado pela Sabesp e a ampliação do Sistema Produtor do Rio Manso, em fase final de estruturação pela Copasa. Esses modelos de BOT foram estruturados pelas duas melhores Cesbs do Brasil e visam ao combate de possíveis intermitências em um de seus principais sistemas.

Cumpre dizer que essa modalidade de investimento, com foco no combate à intermitência, somente é possível em empresas que já percorreram a etapa de combate às perdas de faturamento e têm geração de caixa suficiente para arcar com esse montante de investimentos.

No restante do Brasil, mesmo não prestando muitas vezes um serviço satisfatório à população, as Cesbs continuarão a ser responsáveis pelo serviço de abastecimento de água nas regiões metropolitanas, por causa de sua força interna com os governos estaduais e do alto custo político da descontinuidade de uma estatal.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O déficit brasileiro de moradias com coleta de esgoto é muito elevado, o que, juntamente com o baixo nível de tratamento, vem causando sérios problemas acerca da qualidade da água de muitas regiões brasileiras.

Os investimentos em esgotamento sanitário visando à universalização giram em torno de R\$ 157 bilhões, dos quais R\$ 140 bilhões relativos à infraestrutura física.

Já é sabido que as Cesbs, mesmo tendo as concessões de municípios que abrangem 70% da população brasileira, não são capazes de arcar com esse montante de investimentos, por causa de sua gestão ineficiente, que provoca baixa geração de caixa para investimentos e trava a sua capacidade de endividamento.

Por causa dos altos valores necessários de investimento, os recursos do setor privado serão indispensáveis para a elevação do índice de coleta e tratamento de esgoto no Brasil. Como ponto positivo, atualmente há uma série de modelos de negócios possíveis para a participação privada.

Já existem, até, concessões do serviço de esgotamento sanitário em municípios de médio porte, seja mediante contratos de concessão – Blumenau (SC) e Uruguaiana (RS) – ou mesmo por meio de PPP – Rio Claro e Guaratinguetá (SP).

Mas o principal movimento em curso no setor é a adoção de parcerias entre o público e o privado para a prestação do serviço de esgotamento sanitário nas regiões metropolitanas.

Essa modalidade é hoje a principal saída para o déficit existente no país, sobretudo nas regiões metropolitanas densamente povoadas. Isso porque as Cesbs continuam com a concessão do serviço de abastecimento de água e ainda podem se utilizar da eficiência do setor privado para os serviços de combate às perdas de faturamento, pois estes vão se remunerar sobre o volume faturado de água. O serviço de esgoto passa a ser responsabilidade do setor privado.

O primeiro projeto dessa modalidade ocorreu na Área de Planejamento 5 – AP5 do município do Rio de Janeiro, com a concessão do serviço de esgotamento sanitário durante trinta anos para a iniciativa privada, com investimento estimado em R\$ 1,8 bilhão e atendendo uma população de 1,5 milhão de habitantes.

Outras concessões estão sendo estruturadas atualmente, na modalidade de parceria publico-privada, entre as quais se destacam:

- PPP Compesa: concessão do serviço de esgotamento sanitário em toda a Região Metropolitana do Recife (RMR) e no município de Goiana, com investimento estimado em R\$ 4,3 bilhões e atendendo uma população de 3,7 milhões de pessoas.
- PPP da Saneago: concessão do serviço de esgotamento sanitário nos municípios de Anápolis, Aparecida de Goiânia, Rio Verde e Trindade. O investimento é de R\$ 1,0 bilhão e deve atender 1,0 milhão de habitantes.
- PPP da Cesan: o objetivo inicial era levar esgotamento sanitário para toda a Região Metropolitana de Vitória (RMR), mas, após algumas mudanças na concepção do projeto, deve se resumir a um BOT para o esgotamento sanitário do município de Serra.
- PPP da Corsan: concessão do serviço de esgotamento sanitário em vários municípios do Rio Grande do Sul.

Em suma, as perspectivas para o saneamento estão claras e apontam para a manutenção do predomínio da prestação pública nos serviços de água, com a possibilidade de uso do setor privado para obtenção de ganhos operacionais, e para parcerias entre os setores público e privado no esgotamento sanitário, principalmente nas regiões densamente povoadas.

De qualquer maneira, visto que a prestação de serviços deve continuar na mão das Cesbs, urge encontrar uma solução de gestão e reestruturação dessas companhias. Afinal, a maioria delas necessita de uma guinada de gestão, racionalização de custos e ineficiências, blindagem em relação aos governos estaduais para que consigam sustentabilidade na sua gestão, muitas vezes descontinuada em diferentes mandatos.

Nesse sentido, uma agenda possível seria a reprodução da experiência das empresas estaduais que buscaram solução de governança em ambiente regulado de mercado de capitais (Copasa, Sabesp e Sanepar) e que, atualmente, e não por coincidência, mesmo continuando com controle público, têm capacidade diferenciada de autogeração de caixa e de captação de recursos para investimento, independentemente da capacidade dos seus estados-acionistas.

Na maioria dos casos envolvendo Cesbs, essa agenda somente será possível com o ingresso prévio de investidores-operadores no capital dessas empresas, mediante processo competitivo e regulado (e baseado na oferta em bloco de ações em aumento de capital), ainda que minoritariamente, sendo necessário o mandato conferido ao(s) investidor(es) entrante(s) por meio de acordo de acionistas autorizados, lei estadual e regulação pertinente.

O presente trabalho procurou apresentar os avanços obtidos nos últimos dez anos no saneamento do Brasil e traçar uma perspectiva futura para o setor. Conforme extensamente narrado, muito se avançou em termos institucionais e com relação ao volume de recursos disponível para investimentos, mas os índices de prestação de serviço pouco se alteraram. Os desafios são grandes, mas não resta dúvida de que estamos em uma situação muito melhor para enfrentá-los do que estávamos há dez anos.

Naquela época, a única saída vislumbrada pelos técnicos do BNDES era a entrada indiscriminada do setor privado no saneamento. Entretanto, os avanços dos últimos anos modificaram um pouco esse cenário. Conforme mostrado, os serviços de água permanecerão com as Cesbs, que devem investir cada vez mais na melhoria operacional e em maior governança corporativa. O setor privado pode contribuir com parcerias para redução de perdas e eficiência de sistemas. Já no caso de esgotamento sanitário, a atuação do setor privado será mais relevante, sendo a implantação de PPPs de esgoto nas regiões metropolitanas a melhor solução para redução dos déficits atuais.

Com o intuito de possibilitar essa comparação, o Quadro 2 mostra o cenário apresentado pelo setor de saneamento no Brasil há dez anos e na fase atual.

QUADRO 2 DESAFIOS DO SANEAMENTO

	2000	2012
PRINCIPAIS DESAFIOS DO SETOR	<p>1) Volume de investimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contingenciamento do crédito para o setor público; - dificuldades das Cesbs para atender às necessidades de aporte de contrapartidas nos financiamentos externos (BID e Bird). <p>2) Aspectos operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>serviços de água</i>: significativas perdas de faturamento, intermitência no fornecimento de água e baixo índice de produtividade de pessoal; - <i>coleta e tratamento de esgotos</i>: maior parte do esgoto lançado <i>in natura</i> ou sem tratamento adequado e utilização de redes de águas pluviais para coleta de esgotos e impactos diretos sobre a qualidade de vida e a saúde da população; - baixo padrão de qualidade no atendimento aos usuários. <p>3) Aspectos institucionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desconhecimento por partes dos municípios de informações sobre o setor; - falta de clareza relativa ao acompanhamento e à fiscalização das concessões; - aparelhamento e capacitação dos poderes concedentes para a aferição de “serviço adequado”, “equilíbrio econômico-financeiro” e pedidos de revisão de tarifa; - planejamento dos serviços; - estabelecimento de instância administrativa para dirimir conflitos; - indefinição quanto à titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões. 	<p>1) Volume de investimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - com o advento do PAC, o setor voltou a ter acesso a recursos perenes para o investimento. O desafio agora é a execução de projetos bem-elaborados para que o volume investido aumente na proporção desejada; - as Cesbs continuam com dificuldade de geração de caixa para fazer frente às contrapartidas exigidas e investimentos em melhoria da gestão. <p>2) Aspectos operacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>serviços de água</i>: significativas perdas de faturamento, intermitência no fornecimento de água e baixo índice de produtividade de pessoal; - <i>coleta e tratamento de esgotos</i>: os níveis de coleta e tratamento permanecem baixos, utilização de redes de águas pluviais para coleta de esgotos e impactos diretos sobre a qualidade de vida e a saúde da população; - baixo padrão de qualidade no atendimento aos usuários. <p>3) Aspectos institucionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - criação do marco regulatório – Lei 11.445/07; - valorização do planejamento por meio de PMSBs; - regulação dos serviços, obrigatória por lei; - indefinição quanto à titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas, aglomerados urbanos e microrregiões.
INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	R\$ 42 bilhões em 15 anos	R\$ 272 bilhões em vinte anos
SOLUÇÃO APONTADA PELOS TÉCNICOS DO BNDES	Aumento da participação privada no setor, seja por meio da transferência da administração das empresas, do arrendamento de ativos, da concessão plena dos serviços ou mesmo da compra das Cesbs.	Aumento da participação do setor privado em parceria com o setor público. Implantação de governança e gestão profissional nas Cesbs.

Fonte: Elaboração dos autores.



5. CARTEIRA DO BNDES

Em meados dos anos 1990, o Banco, em boa hora, decidiu apoiar os investimentos em saneamento básico, setor que até então era financiado basicamente pela Caixa.

No início dos anos 2000, a atuação do BNDES ainda era tímida no setor de saneamento, em função do grau de contingenciamento do setor público existente nessa época. Basicamente, o BNDES estruturou operações de debêntures com a Sanepar e a Copasa e apoiou o projeto de despoluição do rio Tietê com a Sabesp. O financiamento ao setor privado ainda era incipiente em função da sua pequena participação no setor.

Com o advento do PAC em 2007, o BNDES foi chamado a participar mais intensamente do setor, da mesma forma como sempre atuou em outros setores da infraestrutura nacional.

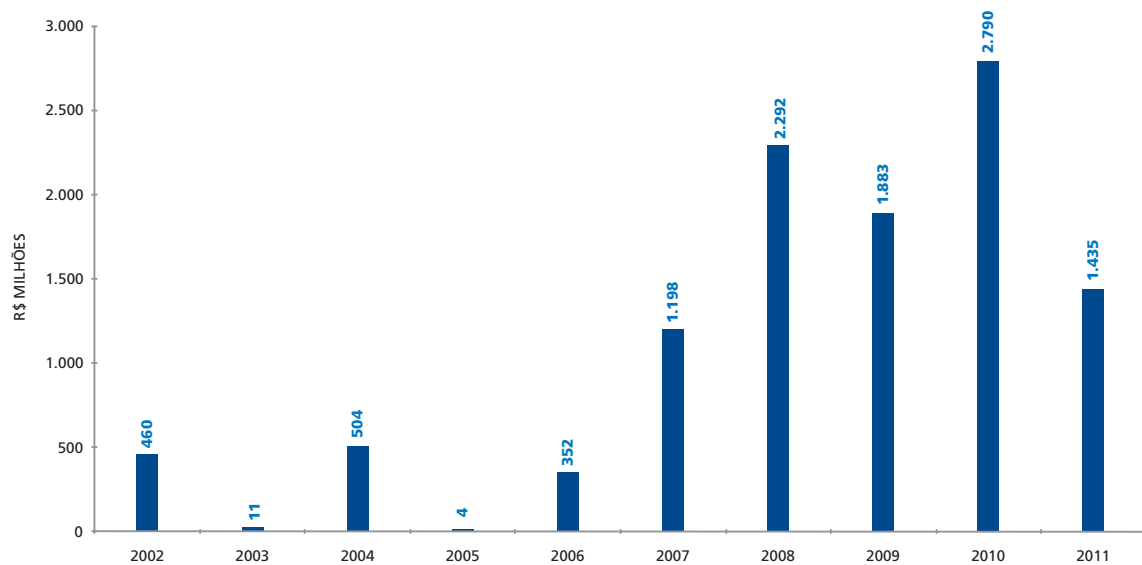
Como resultado, nos últimos cinco anos o BNDES contratou R\$ 9,6 bilhões de recursos para o setor de saneamento, dos quais R\$ 4 bilhões foram direcionados a projetos selecionados no âmbito do PAC.

Além disso, as Cesbs foram beneficiadas com R\$ 3 bilhões por meio de debêntures, dos quais R\$ 1 bilhão destinado a melhorias de gestão e combate às perdas de faturamento dessas empresas.

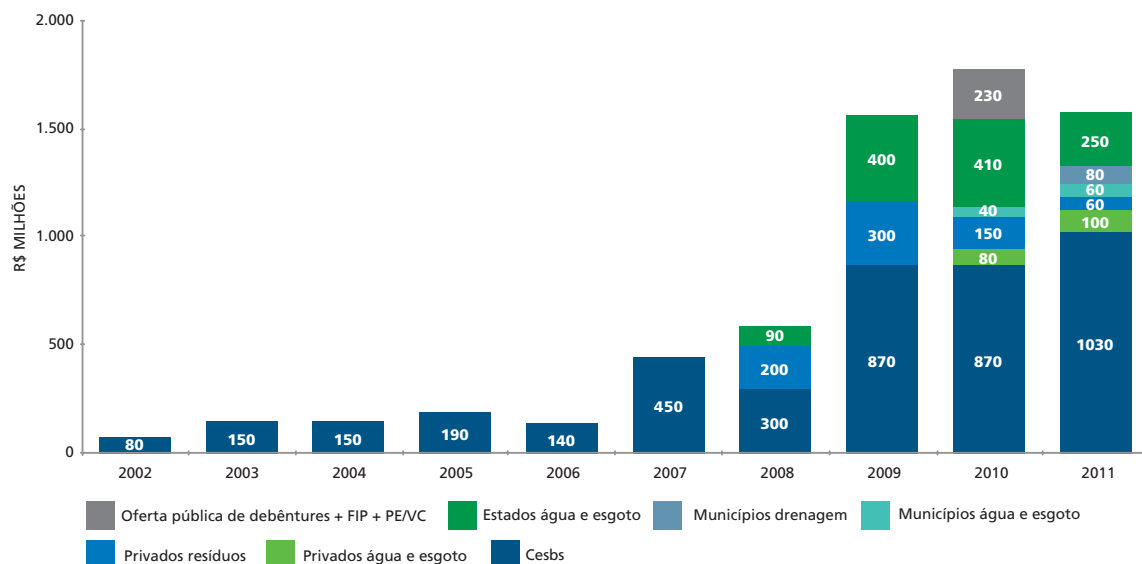
O Gráfico 2, que mostra a evolução do volume contratado pelo BNDES desde 2002, evidencia o salto obtido a partir de 2007 em função do lançamento do PAC e das operações de debêntures com as Cesbs.

O volume de desembolsos do BNDES para o setor também segue o aumento observado após 2007. As Cesbs e os estados foram beneficiados com 75% do total desembolsado nos últimos cinco anos.

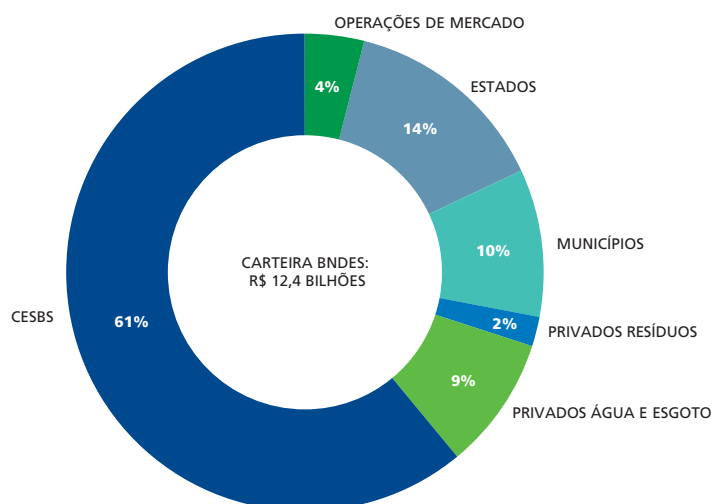
Finalmente, a carteira ativa atual do BNDES no setor de saneamento é de R\$ 12,4 bilhões de financiamento, que alavancaram cerca de R\$ 20 bilhões de investimentos.

GRÁFICO 2 CONTRATAÇÕES DO BNDES NO SETOR DE SANEAMENTO

Fonte: BNDES.

GRÁFICO 3 LIBERAÇÕES DO BNDES NO SETOR DE SANEAMENTO

Fonte: BNDES.

GRÁFICO 4 CARTEIRA DE SANEAMENTO DO BNDES (MAIO DE 2012)

Fonte: BNDES.

Destaca-se que, além do financiamento direto a projetos de investimento no setor, o aumento do relacionamento do BNDES com os estados da federação e as Cesbs nos últimos anos fez com que novos projetos fossem estruturados em conjunto, utilizando a *expertise* do Banco em operações estruturadas no setor de infraestrutura.

Portanto, a contribuição do BNDES para o setor de saneamento vai além da atuação como agente financeiro em projetos de ampliação e modernização de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O Banco tem por meta o incentivo da melhoria na gestão e na governança corporativa dos prestadores de serviço, bem como a ajuda na estruturação de projetos visando solucionar os grandes déficits do setor de saneamento no país.

Nesse sentido, é comum nos contratos de financiamento às Cesbs a inclusão de obrigações de fazer que incitem a melhoria nos níveis de governança corporativa e de transparência de informações, além de *covenants* de nível de endividamento e *performance* operacional.

Com isso, espera-se a evolução da situação econômico-financeira das empresas para que no futuro, com um *funding* externo mais acessível e com sua própria gera-

ção de caixa, possam realizar investimentos na expansão de seus serviços e diminuir, assim, a vinculação a seus acionistas controladores.

Com relação ao setor privado, o BNDES vem trabalhando com os operadores na construção de soluções bancáveis que viabilizem cada vez mais o financiamento às concessões e PPPs. Cabe destacar que, conforme mencionado por Albuquerque (2011),

a estruturação de operações de financiamento com o setor privado passa necessariamente pela análise dos riscos associados a cada operação, destacando-se que existem diversos mecanismos de mitigação que podem (e devem) ser implantados. Evidentemente, os riscos que não possam ser mitigados devem estar distribuídos pelos envolvidos na operação, e a estrutura de garantias exigida pelos credores advém justamente dessa distribuição.

6. CONCLUSÃO

Em suma, o Brasil ainda tem um caminho muito grande a percorrer visando à universalização dos serviços de saneamento.

Mesmo que alguns entraves institucionais históricos tenham sido removidos com a criação do marco regulatório de 2007 e com a disponibilização de recursos do PAC, o Brasil ainda carece de melhoria na gestão das Cesbs, nas quais a implantação de ações de transparência e governança corporativa são prioritárias. Além disso, a valorização do planejamento e a qualificação técnica do setor também contribuirão para a aceleração do nível de investimentos, considerando que a oferta de recursos continuará por anos pelos próximos anos.

Por fim, cabe destacar a irreversível entrada do setor privado no setor de saneamento, principalmente na operação de esgotamento sanitário nas regiões metropolitanas. A participação do setor privado será fundamental para a melhoria dos indicadores de prestação de serviço nos próximos anos.



REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, G. Estruturas de financiamento aplicáveis ao setor de saneamento básico. *BNDES Setorial*, n. 34. Rio de Janeiro: BNDES, 2011.

BESSE, Y. *A participação do setor privado no saneamento básico brasileiro*. In: Congresso Conasa Brasil 2009, São Paulo, 27 jul. 2009.

BORSOI, Z. M. F. et al. Setor de saneamento – rumos adotados. *Informe de Infra-Estrutura*, n. 20, mar. 1998. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0000662.pdf>. Acesso em: ago. 2012.

BORSOI, Z. M. F.; LANARI, N. L.; GOMES, S. M. Saneamento: o objetivo é a eficiência. *Informe de Infra-Estrutura*, n. 23, jun. 1998. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/infra/g7423.pdf>. Acesso em: ago. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. *Panorama do saneamento básico no Brasil*. (versão preliminar). Brasília, 2011a.

_____. *Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2009*. Brasília, mai. 2011b.

_____. *Gasto público em saneamento básico. Relatório de aplicações de 2009*. Brasília, 2010.

_____. *Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2001*. Seção II, Relatório de Informações e Indicadores. Brasília, dez. 2002.

BUENO, C. F. Balanço do PAC 1 e 2 e perspectivas de investimentos no setor. In: VI SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO, Brasília, 22 mar. 2012. Disponível em: <http://assem-ae.org.br/novo/apresentacoes_2012/Balan%C3%A7o%20PAC%20I%20e%20II_MCidades.ppt#1>. Acesso em: ago. 2012.

HELLER, L. *Estudo 20: Saneamento ambiental e recursos hídricos (saneamento básico)*. Disponível em: <www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/pis/Estudo%2020.pdf>. Acesso em: ago. 2012.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS. Seção 6, tabela 6.3: Domicílios particulares permanentes, atendidos por alguns serviços, segundo as unidades da federação – 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

PESQUISA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO 2000. P. 32 e 41. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

MICELI, M. Apoio ao setor de saneamento. *BNDES Setorial*, n. 28. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

MOREIRA, T. A hora e a vez do saneamento. *Revista do BNDES*, n. 10. Rio de Janeiro: BNDES, 1998.

_____. Saneamento básico: desafios e oportunidades. *Revista do BNDES*, n. 6. Rio de Janeiro: BNDES, 1996.

_____. A infra-estrutura urbana. *BNDES Setorial*, Edição Especial de 50 Anos, p. 277-295. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

NERI, M. *Os emergentes dos emergentes: reflexões globais e ações locais para a nova classe média brasileira*. Rio de Janeiro: Centro de Políticas Sociais – Fundação Getúlio Vargas, 2011.

OLIVEIRA, P. R. *Universalização do saneamento: desafios e metas para o setor*. Apresentado no 1º Seminário Fiesp de Saneamento. São Paulo, 7 nov. 2011.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Global health risks – mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Genebra, Suíça, 2009.